

## POLINOMIOS

## FICHA 6

Calcula simplificando al máximo y ordenando.

1-  $6ab - 3b^2 - 2ab + b^2 =$

2-  $6x^2 \cdot (-3x) =$

3-  $\frac{5}{4}xy \cdot \frac{6}{7}x^2y =$

4-  $(-3x^2)^3 =$

5-  $-15x^6 : 3x^5 =$

6-  $3(x-2) + 2x - x^3 + 7 =$

7-  $x^2 - 3(2x - 3x^2) + 23 =$

8-  $\frac{x^3}{2} + 2(x^3 - 3) =$

9-  $(3x+2)^2 - 8x =$

10-  $(2x - 3)^2 + 6x - 5 =$

11-  $(2x + y) \cdot (2x - y) =$

12-  $\left(\frac{x}{3} + 2y\right)\left(\frac{x}{3} - 2y\right) =$

13-  $(x + 2) \cdot (x - 2) - 3x^2 =$

14-  $2x^2 + (2x + 3) \cdot (2x - 3) =$

15-  $5x^2 - (3 - x) \cdot (3 + x) =$

## SOLUCIONES A POLINOMIOS

## FICHA: 6

NOTA: Recordamos que: sólo se puede **sumar y restar** cuando los monomios tengan la misma parte literal, **multiplicar y dividir** siempre se puede, aplicando las reglas de potencias.

$$1- 6ab-3b^2-2ab+b^2 = (\text{agrupamos los términos en ab por un lado y los } b^2 \text{ por otro lado}) = 4ab-2b^2$$

$$2- 6x^2 \cdot (-3x) = + \cdot (-) = - \quad 6 \cdot 3 = 18 \quad x^2 \cdot x = x^3 \quad \therefore -18x^3$$

$$3- \frac{5}{4}xy \cdot \frac{6}{7}x^2y = \frac{5 \cdot 3 \cdot 2}{2 \cdot 2 \cdot 7} x x^2 y y = \frac{15}{14} x^3 y^2$$

$$4- (-3x^2)^3 = -3^3(x^2)^3 = -27x^6$$

$$5- -15x^6 : 3x^5 = \frac{-15x^6}{3x^5} = -5x$$

$$6- 3(x-2)+2x-x^3+7 = 3x-6+2x-x^3+7 = 3x-6+2x-x^3+7 = -x^3+5x+1$$

$$7- x^2-3(2x-3x^2)+23 = x^2-6x+9x^2+23 = 10x^2-6x+23$$

$$8- \frac{x^3}{2} + 2(x^3-3) = \frac{x^3}{2} + 2x^3 - 6 = \left(\frac{1}{2} + 2\right)x^3 - 6 = \frac{5}{2}x^3 - 6$$

$$9- (3x+2)^2 - 8x = (3x)^2 + 2 \cdot 3x \cdot 2 + 2^2 - 8x = 9x^2 + 12x + 4 - 8x = 9x^2 + 4x + 4$$

$$10- (2x-3)^2 + 6x - 5 = (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 + 6x - 5 = 4x^2 - 12x + 9 + 6x - 5 = 4x^2 - 6x + 4$$

$$11- (2x+y) \cdot (2x-y) = (2x)^2 - y^2 = 4x^2 - y^2$$

$$12- \left(\frac{x}{3} + 2y\right) \left(\frac{x}{3} - 2y\right) = \left(\frac{x}{3}\right)^2 - (2y)^2 = \frac{x^2}{9} - 4y^2$$

$$13- (x+2) \cdot (x-2) - 3x^2 = x^2 - 2^2 - 3x^2 = -2x^2 - 4$$

$$14- 2x^2 + (2x+3) \cdot (2x-3) = 2x^2 + (2x)^2 - 3^2 = 6x^2 - 9$$

$$15- 5x^2 - (3-x) \cdot (3+x) = 5x^2 - (3^2 - x^2) = 6x^2 - 9$$